

```

033F 80 ;
033F A921 81 STRETT LDA #133
0341 8521 82 STA 133
0343 4C8A03 83 JMP FINE
0344 84 ;
0346 85 ; ALLARGA LA FINESTRA A 40 BYTES
0346 86 ;
0346 A920 87 LARGA LDA #140
0348 8521 88 STA 133
034A 4C8A03 89 JMP EXIT
034D 90 ;
034D 91 ; COMANDO FIND RICERCA SUBSTRING
034D 92 ;
034D 93 FIND EQU *
034D 94 ;
034D 95 ; CONTROLLO LUNGHEZZA STRINGA
034D 96 ;
034D 98 97 CONTR TYA
034E F0E4 98 BEQ ERRORE
0350 99 ;
0350 100 ; POSIZIONAMENTO DI FINL E FINH
0350 101 ; A INIZIO PROGRAMMA BASIC
0350 102 ;
0350 A567 103 POSIZ LDA #67
0352 8589 104 STA FINL
0354 A568 105 LDA #68
0356 858A 106 STA FINH

```

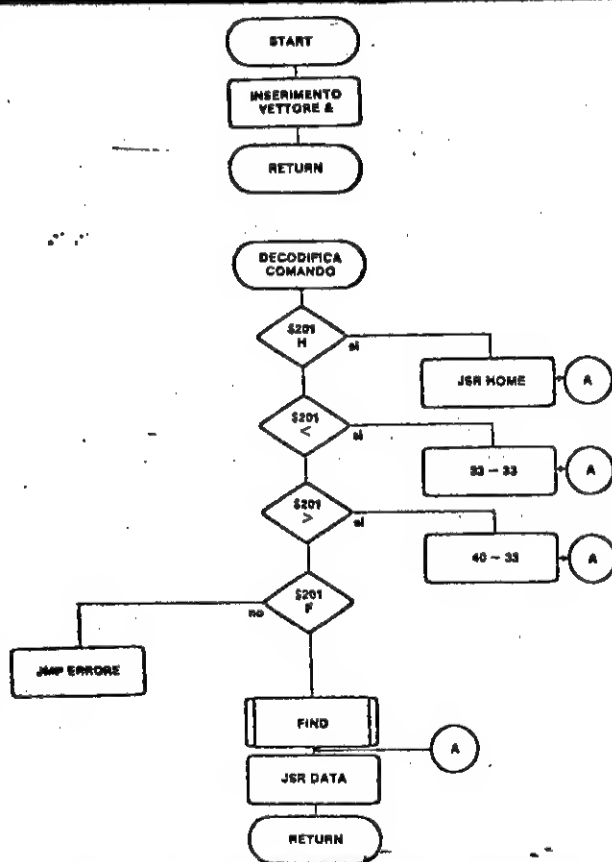


Figura 1

nell'accumulatore sul dispositivo di output attivo in quel momento. Questo è di solito il video a meno che non sia stato cambiato tramite il comando PR#n.

— LINPRT (indirizzo \$ED24). È una routine dell'Applesoft molto utile che permette di stampare sul dispositivo di output attivo il numero binario intero non segnato contenuto nei registri X (parte bassa) e A (parte alta). Il

numero deve essere compreso tra 0 e 65535.

— SYNTAX (indirizzo \$DEC9). È una routine dell'Applesoft che stampa il messaggio "?SYNTAX ERROR".

— CRLF (indirizzo \$DAFB). Routine dell'Applesoft che stampa la sequenza carriage-return line-feed.

— DATA (indirizzo \$D995). Routine dell'Applesoft che si posiziona a fine statement BASIC

```

0358 20FEDA 107 JSR CRLF
0358 108 ;
0358 109 ; CARICA INIZIO LINEA BASIC IN
0358 110 ; INL E INH, CARICA IL FUNTATORE
0358 111 ; P1 A INIZIO LINEA, METTE LA
0358 112 ; NUOVA FINE LINEA IN FINL E FINH
0358 113 ; ED INFINE IL NUMERO DI LINEA
0358 114 ; TRATTATA IN INL E INH
0358 115 ;
0358 A589 116 LOOP1 LDA FINL
0358 858C 117 STA INL
0358 8585 118 STA P1
0361 A58A 119 LDA FINH
0363 858D 120 STA INH
0365 8586 121 STA P1+1
0367 A000 122 LDY #000
0369 8185 123 LDA (P1),Y
0368 8589 124 STA FINL
0360 20B303 125 JSR INCP1
0370 8185 126 LDA (P1),Y
0372 858A 127 STA FINH
0374 20B303 128 JSR INCP1
0377 8185 129 LDA (P1),Y
0379 8587 130 STA INL
0378 20B303 131 JSR INCP1
037E 8185 132 LDA (P1),Y
0380 8588 133 STA INH
0382 134 ;
0382 135 ; RICERCA SOTTOSTRINGA
0382 136 ;
0382 20B303 137 RICER JSR INCP1
0385 A200 138 LDX #000
0387 800302 139 LOOP LDA #203,X
038A C9C8 140 CMP #1CB
038C F010 141 BEQ TROVAT
038E 8105 142 LDA (P1),Y
0390 F018 143 BEQ TESTFP
0392 DD0302 144 CMP #203,X
0395 D0E8 145 BNE RICER
0397 20B303 146 JSR INCP1
039A E8 147 INX
039B 4C8703 148 JMP LOOP
039E 149 ;
039E 150 ; TROVATA LA SOTTOSTRINGA CERCATA
039E 151 ; STAMPA DEL NUMERO DELLA LINEA BASIC
039E 152 ;
039E A687 153 TROVAT LDX L:INL
03A0 A588 154 LDA INH
03A2 2024ED 155 JSR LINPRT
03A5 A9AC 156 LDA #'. '
03A7 20EDFD 157 JSR OUTC
03AA 158 ;
03AA 159 ; TEST SE FINE PROGRAMMA CHE E'
03AA 160 ; SEGNALATO DA UNO ZERO NEL BYTE
03AA 161 ; PIU' SIGNIFICATIVO DELL'INDIRIZZO
03AA 162 ; DELLA LINEA BASIC SUCCESSIVA
03AA 163 ;
03AA A001 164 TESTFP LDY #001
03AC 818C 165 LDA (INL),Y
03AE F00A 166 BEQ FINE
03B0 4C5E03 167 JMP LOOP1
03B3 168 ;
03B3 169 ; SUBROUTINE CHE INCREMENTA P1
03B3 170 ;
03B3 171 ;
03B3 E685 172 INCP1 INC P1
03B5 D002 173 BNE EXINC
03B7 E686 174 INC P1+1
03B9 60 175 EXINC RTS
03BA 176 ;
03BA 177 ;
03BA 178 ; FINE PROGRAMMA
03BA 179 ;
03BA 180 ; CANCELLA L'ULTIMA VIRGOLA SCRITTA
03BA 181 ;
03BA C624 182 FINE DEC CH
03BC A9A0 183 LDA #'. '
03BE 20EDFD 184 JSR OUTC
03C1 20FEDA 185 JSR CRLF
03C4 186 ;
03C4 187 ; POSIZIONAMENTO A FINE COMANDO
03C4 188 ; BASIC. SENZA QUESTA ISTRUZIONE
03C4 189 ; IL BASIC DAREBBE ?SYNTAX ERROR
03C4 190 ; AL RIENTRO DA QUESTA ROUTINE
03C4 191 ;
03C4 2095D9 192 EXIT JSR DATA
03C7 60 193 ULT RTS
03C7 194 END

```

**** END OF ASSEMBLY

 * SYMBOL TABLE -- V 1.5 *

LABEL	LOC.	LABEL	LOC.	LABEL	LOC.
** ZERO PAGE VARIABLES:					
P1	0085	INL	0087	INH	0088
8A	008C	CH	0024		
INH	008D				
** ABSOLUTE VARIABLES/LABELS					
OUTC	F0ED	LINPRT	E024	SYNTAX	DEC9
DATA	D995	HOME	FC58	INIZIO	0310
3A	HO	0339			
STRETT	033F	LARGA	0346	FIND	034D
50	LOOP1	0358			
RICER	0382	LOOP	0387	TROVAT	039E
63	EXINC	03B9			
FINE	03BA	EXIT	03C4	ULT	03C7
SYMBOL TABLE STARTING ADDRESS:6000					
SYMBOL TABLE LENGTH:011A					

Program editor

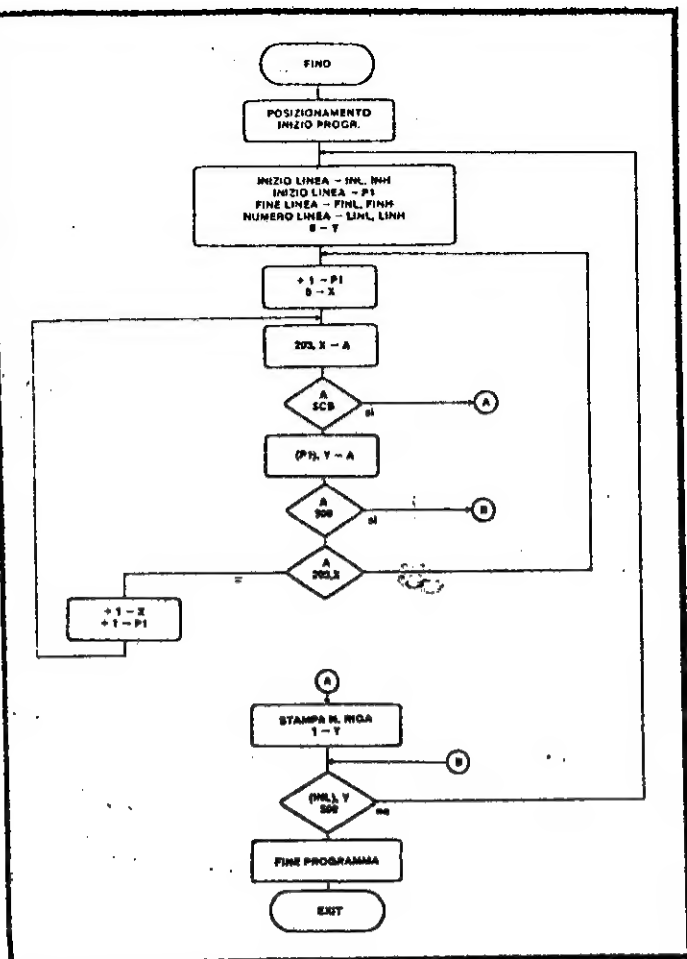


Figura 2

sia nei comandi diretti che all'interno di un programma. Questa viene usata a fine programma ed è indispensabile per rientrare correttamente in BASIC. Senza tale routine il programma rientrerebbe in BASIC dando il messaggio di ?SYNTAX ERROR.

— HOME (indirizzo \$FC58). È una routine del Monitor che cancella quanto è scritto sul video e riporta il cursore a riga 1 colonna 1.

Per capire meglio il programma ricordiamo inoltre che la locazione decimale 33 contiene la larghezza del "text window" e che la locazione \$24 (nel programma chiamata CH), contiene la posizione attuale del cursore.

Il programma è ampiamente commentato e dovrebbe essere di facile comprensione con l'ausilio dei flow chart di figura 1 e 2. Per la sua memorizzazione si può agire scrivendo direttamente l'oggetto in memoria (listato 1) o meglio, se si dispone di un assembler, memorizzan-

```

210 PRINT "LOAD ENTRASCEL.ANDRO
220 REM --WRITE PROTECT THE CAR
230 A = PEEK C - 16250: REM 5
240 END
250 REM
260 REM --NO CARD OR CAN'T HELDA
270 REM
280 IF PEEK (768) = 0 THEN END
290 PRINT : PRINT "...LANGUAGE C
    AND CANNOT BE RELOADED: I PRINT
    " UNTIL THE SYSTEM IS RELO
    DED..."
300 END
310 PRINT/
A=39.58.46.208.218.209
  
```


Figura 3 - Esempio di uso del comando &F.

do le linee sorgente (listato 2). Quest'ultimo modo permette anche una facile rilocalizzazione del programma se ciò dovesse essere necessario. Il programma è stato assemblato tramite l'assembler LISA, molto comodo e di facile uso.

Un ultimo avvertimento: il carattere & fa parte dei comandi del BASIC e quindi tutto quanto lo segue viene tokenizzato fino al primo carriage-return. Attenzione quindi che quando si ricercano delle sottostringhe esse non contengano delle parole riservate del BASIC.

FACIT 4542

Magic Box
Stampante grafica a 2 colori
Velocità di stampa 260 car/sec
Vita della testa di stampa:
un miliardo di caratteri



FACIT
DATA
PRODUCTS
del gruppo ELECTROLUX

per informazioni : FACIT DATA PRODUCTS via toffetti 2 20139 milano telefono 02.5694245